

В. А. Васильева, С. В. Банных, А. В. Попов

ГБУ Свердловской области «Институт энергосбережения
им. Н.И. Данилова», г. Екатеринбург

vasilieva@ines-ur.ru, 620134@mail.ru, popov@ines-ur.ru

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ РЕГИОНАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ В ОБЛАСТИ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ «МАТРИЦА РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ»

Описан технический потенциал региональной информационно-аналитической системы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности «Матрица РесурсСбережения». Обосновываются актуальность данной разработки, ее элементы (модули), эффект от внедрения в хозяйственную деятельность, а также рекомендованное использование ее в качестве платформы для реализации проекта «Умный регион» в части энергетики и жилищно-коммунального хозяйства. Делается вывод о том, что «Матрица РесурсСбережения» – это ресурс повышения качества управления и привлечения инвестиций в энергетическую отрасль.

Ключевые слова: энергосбережение; энергетическая эффективность; «Матрица РесурсСбережения»; «Умный город»

V. A. Vasilieva, S. V. Bannykh, A. V. Popov

SBI of Sverdlovsk region "Institute of energy saving named N.I. Danilov",
Ekaterinburg

THE TECHNICAL POTENTIAL OF THE REGIONAL INFORMATION AND ANALYTICAL SYSTEM IN THE FIELD OF ENERGY SAVING AND INCREASING ENERGY EFFICIENCY "MATRIX RESOURCE SAVING"

The article is devoted to the description of the technical potential of the regional information and analytical system in the field of energy saving and energy efficiency increase "Resource Saving Matrix". It justifies the relevance of this

development, its elements (modules), the effect of the introduction into economic activity, as well as the recommended use of it as a platform for the implementation of the Smart Region project in terms of energy and housing and utilities. It is concluded that the Resource Saving Matrix is a resource for improving management quality and attracting investments in the energy sector.

Keywords: *energy saving; energy efficiency; "Resource Saving Matrix"; "Smart City"*

Опыт эксплуатации информационных систем в сфере энергосбережения показал, что основная проблема при проведении анализа данных – это отсутствие качественных исходных данных. В связи с тем, что зачастую в бюджетных учреждениях у специалистов, ответственных за вопросы энергосбережения, недостаточно квалификации (нет энергетического образования), с уровня потребителей топливно-энергетических ресурсов на более высокий уровень (главные распорядители бюджетных средств, администрации муниципальных образований (МО), региональный уровень) уходит отчетность, содержащая недостоверные данные. Далее эта информация обрабатывается, при этом по тем же причинам (человеческий фактор) может дополнительно искажаться, и отправляется в исполнительные органы государственной власти регионального и федерального уровней. В результате, «лица высокого уровня», принимающие управленческие решения, оперируют «не вполне» достоверными данными.

Для решения этих проблем государственное бюджетное учреждение Свердловской области «Институт энергосбережения им. Н.И. Данилова» при поддержке Министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Свердловской области разработало единую автоматизированную информационно-аналитическую систему Свердловской области в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности «Матрица РесурсСбережения» (далее – РИАС «MaPC», Система).

Данная Система полностью соответствует Стратегии развития жилищно-коммунального хозяйства в Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденной распоряжением Правительства

Российской Федерации от 26 января 2016 г. № 80-р (раздел III – Основные приоритеты, цели и задачи государственной политики). «... Необходимо стимулировать развитие *интеллектуальных систем комплексного учета коммунальных энергоресурсов*, позволяющих в первую очередь обеспечить *дистанционный учет* коммунальных энергоресурсов (услуг), в том числе за счет поэтапного изменения требований к приборам учета, обобщения и популяризации наилучших решений по этому вопросу, а также *создание на региональном уровне единого информационного ресурса* (базы данных), обеспечивающего организацию регулярного сбора и систематизацию *достоверной и актуальной информации об объектах коммунальной инфраструктуры*, об их технико-экономическом состоянии и имущественных правах на указанные выше объекты, о региональных потребителях коммунальных ресурсов (услуг). Повышение информационной прозрачности в указанной сфере позитивным образом отразится на качестве принимаемых управленческих решений, повышении энергоэффективности и платежной дисциплины, а также на *содействии привлечению инвестиций в отрасль*».

РИАС «МаРС» – это интеллектуальная система комплексного дистанционного учета энергетических ресурсов, представляющая собой:

- региональный единый информационный ресурс сбора, хранения, систематизации и анализа достоверной и актуальной информации об объектах энергетики и ЖКХ региона;
- ресурс повышения качества управления и привлечения инвестиций в отрасль;
- поставщик отчетных данных с регионального уровня в федеральные информационные ресурсы.

На сегодняшний день РИАС «МаРС» содержит в себе следующие функциональные модули:

- Модуль автоматизированного управления потреблением топливно-энергетических ресурсов «Энергоплан» (далее – АСУ

«Энергоплан») – модернизированный модуль с Системой автоматизации сбора и передачи данных от приборов учета и сторонних систем диспетчеризации энергетических ресурсов [1] (рис. 1).

The screenshot displays the web interface of the ASU «ЭНЕРГОПЛАН». The header includes the Russian coat of arms and the title «АСУ «ЭНЕРГОПЛАН»». Below the header, there is a sidebar on the left with navigation links: «Год планирования», «Задачи», «Быстрые ссылки», «Организация», «Объекты», «Аналитика», and «Потребление ТЭР в сопоставимых условиях». The main content area is titled «Информация об организации» and contains several sections: «Полное наименование», «ИНН», «Сокращенное наименование», «Организационно-правовая форма», «Код ОКЕАТО», «Назначение/назначение ГРЭС», «Страна», «Юридический адрес», «Контакты», and «Ответственные лица». Each section contains specific data and a «Изменить» button.

Фамилия	Имя	Отчество	Должность	е-mail	Телефон	Ответственный за
ВОЛОГОДСКАЯ	НАДЕЖДА	ИВАНОВНА	ЗАВЕДУЮЩАЯ	ndedy115@yandex.ru	240 72 72	Руководитель

Рис. 1. Окно АСУ «Энергоплан» РИАС «MaPC»

– Информационно-аналитический комплекс «ЭнергоАтлас» [2]. Интерактивная карта региона с отображением всего энергетического хозяйства. Модуль позволяет работать с электронными моделями систем энергоснабжения через Web-интерфейс. Проводить все возможные тепло-гидравлические расчеты и поддерживать данные в актуальном состоянии. Данный инструмент позволяет создавать интерактивную региональную Схему тепло-, водо- и газоснабжения (рис. 2).

– Инвестиционно-аналитический портал «Биржа энергосервисных контрактов» позволяет проводить расчет инвестиционной привлекательности объектов (учреждений), что повышает привлечение частных инвесторов и обеспечивает удобство взаимодействия участников при реализации энергосервисных контрактов.

Модуль автоматизации сбора и передачи данных от приборов учета и сторонних систем диспетчеризации энергетических ресурсов. Сбор и хранение информации. Квитирование неисправностей.

Отчеты и мнемосхемы. Интеграция с внешними системами диспетчеризации.

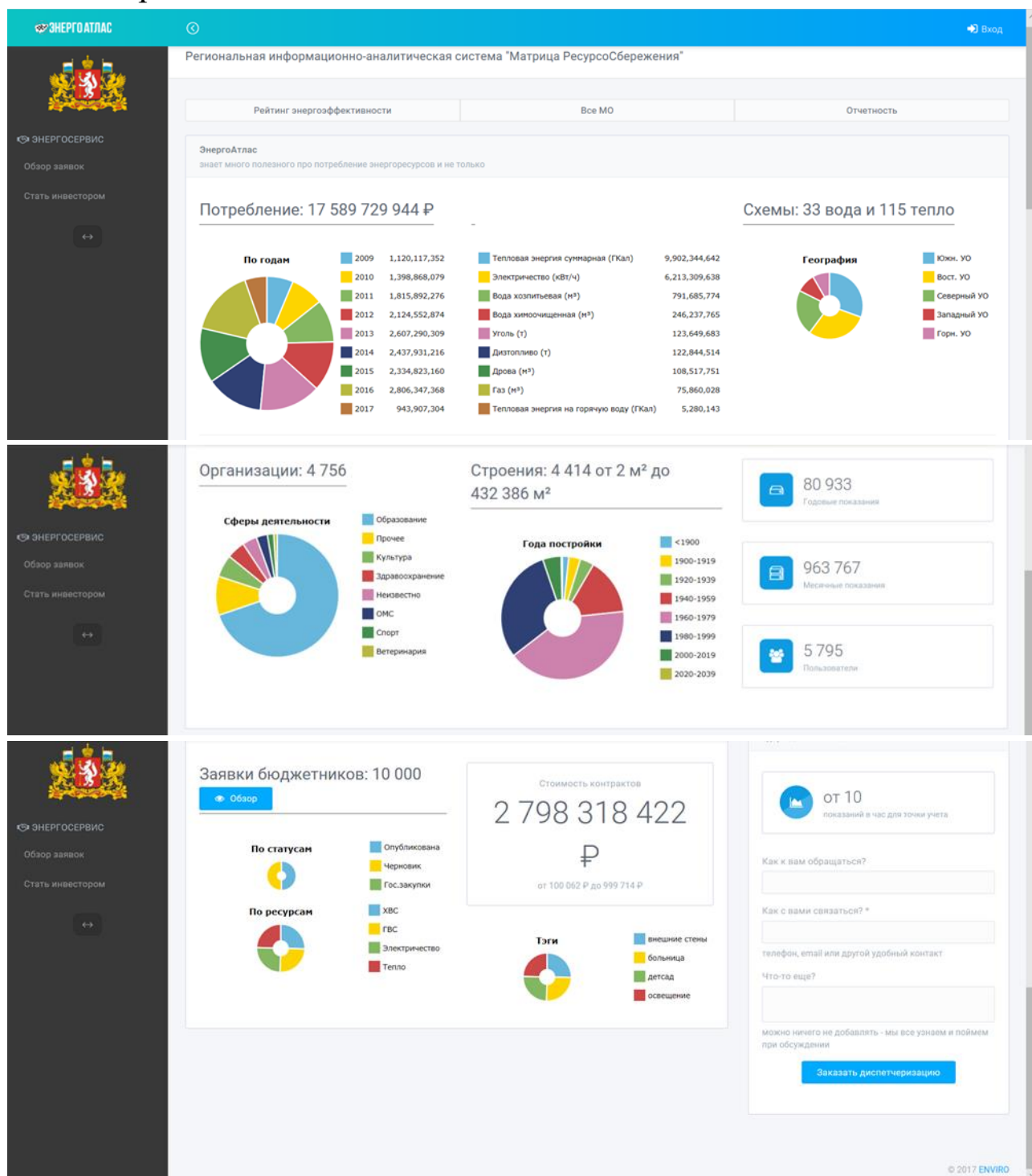


Рис. 2. Окно Информационно-аналитического комплекса «ЭнергоАтлас» РИАС «МаРС»

— Модуль автоматизации отчетности органов местного самоуправления обеспечивает: документооборот по отчетности между Исполнительным органом государственной власти региона и

органами местного самоуправления, данные по энергосбережению (топливно-энергетические балансы, схемы теплоснабжения, программы комплексного развития, программы энергосбережения и др.), что позволяет составить рейтинг энергоэффективности муниципальных образований региона.

– Модуль Интеграции с ГИС «Энергоэффективность» и подготовка данных для ГИС ЖКХ [3]. Формирование энергодеклараций и передача в Модуль «Информация об энергосбережении и повышении энергетической эффективности» ГИС «Энергоэффективность» [4]. Импорт заполненных энергодеклараций из ГИС «Энергоэффективность». Синхронизация учетных записей пользователей и подготовка данных (муниципальные программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности) для ГИС ЖКХ

На данный момент РИАС «МаРС» введена в опытную эксплуатацию и регистрируется в качестве Государственной информационной системы (ГИС) Свердловской области.

РИАС «МаРС» включена в портал банка данных «Умного города», разработанного при поддержке Минстроя РФ, в связи с этим она будет использоваться при формировании мероприятий проекта «Умные города субъекта РФ».

Список использованных источников

1. АСУ «Энергоплан» [Электронный ресурс]. URL: <http://asu.ines-ur.ru/> (дата обращения: 20.11.2018)
2. Информационно-аналитический комплекс «ЭнергоАтлас» / Региональная информационно-аналитическая система «Матрица РесурсСбережения» URL: <http://91.215.128.131:12603/SystemSuccess> (дата обращения: 20.11.2018)
3. Государственная информационная система жилищно-коммунального хозяйства ГИС ЖКХ [Электронный ресурс]. URL: <https://dom.gosuslugi.ru/> (дата обращения: 20.11.2018)
4. Государственная информационная система в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности ГИС «Энергоэффективность» [Электронный ресурс]. URL: <https://gisee.ru/subsystems/> (дата обращения: 20.11.2018)